PRÁCTICA N.º 15
(Ciencias Biológicas)

Genética II (postmendeliana)

01. Clarita, del grupo sanguíneo AB, Rh+, es una secretaria muy traviesa de la academia; ella conoce en una actividad de la institución al profesor Chatín el Bandolero, y después de un tiempo de saliditas, ella concibe un niño del grupo B, Rh+. Chatín el Bandolero hace algo que nunca antes había hecho: fue a reclamar la paternidad del niño.

¿Cuál de los siguientes genotipos sanguíneos tendría que tener Chatín el Bandolero para que Clarita pueda rechazar plenamente la paternidad del controversial personaje?

a) BB, Rh+ b) OO, Rh+
c) AB, Rh+ d) AA, Rh+
e) AB, Rh–

02. Una mujer normal, hija de padre daltónico, con un varón daltónico tendrán una descendencia probable de

I. mujeres y hombres daltónicos.
II. mujeres portadoras.
III. hombres normales.

a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y II
e) I, II y III

03. Si un matrimonio tiene hijos e hijas daltónicas, ¿cuáles son los posibles genotipos de los progenitores?

I. $X^d X^d \times X^D Y$
II. $X^D X^d \times X^d Y$
III. $X^D X^d \times X^D Y$

a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y II
e) I, II y III

04. En humanos, la enfermedad conocida como hipofosfatemia, es un tipo de raquitismo resistente al tratamiento con vitamina D que causa severas malformaciones en los huesos. Si la enfermedad es dominante ligada al cromosoma X, ¿cuál(es) de los siguientes genotipos expresará(n) la enfermedad?

I. $X^F X^f$
II. $X^f Y$
III. $X^f X^f$

a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y II
e) I, II y III

05. La herencia ligada al sexo fue descubierta por Thomas H. Morgan en 1910 al estudiar los mecanismos de la herencia en las moscas de la fruta (*Drosophila melanogaster*). Dicho mecanismo de herencia se refiere específicamente a

I. los genes de la región diferencial del cromosoma Y.
II. los genes del segmento diferencial de los cromosomas X e Y.
III. los genes localizados específicamente en el cromosoma Y.

a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y III
e) I, II y III

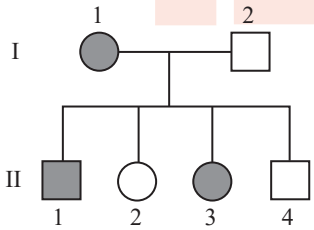
prohibida su venta

06. Considerando un individuo Y, con genotipo AaBb, y el individuo X, con el genotipo aaBb, indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

I. El individuo X producirá 3 tipos de gametos diferentes.
II. El individuo Y producirá 4 tipos de gametos diferentes.
III. Del cruzamiento de X con Y podremos obtener individuos homocigotos para los alelos A y B, simultáneamente.
IV. Del cruzamiento de X con Y podremos obtener individuos homocigotos para los alelos a y b, simultáneamente.
V. Del cruzamiento de X con Y podremos obtener individuos doble heterocigotos.

a) VVFFV
b) FFFFV
c) FVFVV
d) FFVFV
e) FFVVF

07. La siguiente genealogía muestra la herencia de un rasgo dominante ligado al sexo.

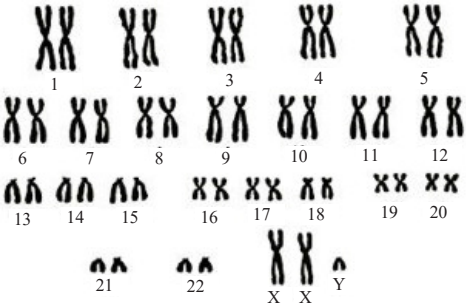


Al respecto, es correcto afirmar que el genotipo del organismo

I. 2 de la primera generación es X^d Y.
II. 2 de la segunda generación es X^d X^d.
III. 3 de la segunda generación es X^D X^d.

a) Solo I
b) Solo III
c) I y II
d) II y III
e) I, II y III

08. Respecto al análisis del siguiente cariotipo, es correcto afirmar que el sujeto



I. es de sexo masculino.
II. presenta una aneuploidía.
III. es albino.

a) Solo I
b) Solo II
c) I y II
d) I y III
e) I, II y III

09. El color de piel es un carácter que se determina por la interacción de dos o más genes, por lo que se dice que su herencia es de tipo

a) incompleta.
b) mendeliana.
c) polisómica.
d) poligénica.
e) Ninguna de las anteriores

10. En el laboratorio se tienen roedores negros (NN) y blancos(nn), al cruzarlos se obtienen roedores plomizos (Nn). Si se cruzan dos roedores plomizos, ¿qué proporción genotípica será de color negro?

a) 1/2
b) 1/4
c) 3/4
d) 1/3
e) Ninguna de las anteriores

PR-15-CB-AN25
07 - 07

prohibida su venta